Lane Medical Library

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität Würzburg
Vorstand: Geheimrat Professor Dr. König.

Die besondere Durchbrechung des Grundsatzes der Systemerkrankung bei der hämatogenen Oberkiefertuberkulose

Inaugural-Dissertation

verfaßt und der
Hohen medizinischen Fakultät
der
Bayer. Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg
zur
Erlangung der Doktorwürde in der Zahnheilkunde
vorgelegt von

Egon Beiß
Zahnarzt aus Detmold.

Würzburg 1933.
Buchdruckerei Richard Mayr

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Würzburg.

Referent:

Professor Dr. Ernst Seifert.

Meinen Eltern.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/diebesonderedurc0000egon

Wir wissen heute, daß die Tuberkulose des Menschen, obwohl sie stets eine Allgemeinerkrankung darstellt, das Bestreben hat, ihre Metastasen vorzugsweise in dem bereits befallenen Organ oder doch dem zugehörigen Organsystem zu setzen. Löwenstein befaßte sich 1923 erstmalig eingehender mit diesem Verhalten und folgerte aus seinen Untersuchungen eine Gesetzmäßigkeit. Er wandte die Bezeichnung „sympathische Organerkrankung" an. Man kann auch von einem Prinzip der Tuberkulose sprechen, als Organsystemerkrankung aufzutreten.

Weniger umfassend sind andere, schon ältere Beobachtungen, die nur eine Beschränkung der Tuberkulose auf einzelne, bestimmte von ihr befallene Organe registrieren oder sich auch auf das relativ seltene Zusammentreffen bestimmter Organtuberkulosen erstrecken. Naturgemäß war der Blick dabei nicht so sehr auf Erforschung einer allgemeinen Ursache und Gesetzmäßigkeit für den ganzen Organismus gerichtet. Man fand vielmehr eine Erklärung für den Einzelfall. Diese Beobachtungen und Erklärungen dienen zum Teil als Grundlage für die umfassende Theorie, zum Teil gelten sie sicher neben ihr. Es mag darum kurz auf sie eingegangen werden.

Die Tatsache der „Auffallend isolierten Organtuberkulosen, von denen für die hämatogene Reihe vielleicht die Nebennierentuberkulose die auffälligste ist, während für die Formen, bei denen auch eine neue exogene Infektion in Betracht gezogen werden muß, die Lungentuberkulose weitaus die Mehrzahl der Fälle liefert" (Ranke), gilt schon seit langem als allgemein bekannt. Diese isolierten Organtuberkulosen sind, wenn sie dem gesetzmäßigen Entwicklungsgang der Tuberkulose eingegliedert werden, in ihrer höchsten Ausbildung solche des Tertiärstadiums als der humoralen Immunisierung und relativen Organimmunität. Die Erklärung für ihr Zustandekommen liegt in der natürlichen Disposition besonders empfindlicher Organe und den Folgerungen aus dem Wechsel der allergischen Zustände, insbesondere dem Einfluß der humoralen Immunisierung.

Die Lungenphthise nimmt dank der anatomischen Lage noch eine Sonderstellung ein und so hat man den Beziehungen zwischen

ihr und den anderen Organtuberkulosen schon immer besondere Beachtung geschenkt. Es galt das Gesetz von der gegenseitigen Ausschließung von Organ- und Lungenphthise. Die Zusammenhänge mögen kurz angedeutet werden. In die jugendlichen Jahrgänge fällt die Hauptzahl der Generalisationsformen. Die Aussaat erfolgt zumeist durch den Drüsenherd des Primärkomplexes im Hilusgebiet oder Gebiet der Bronchialdrüsen. Sie hat also zwar eine Metastasierung in den Organen zur Folge, die Lungen bleiben jedoch vorwiegend frei. Daher die relative Seltenheit der Lungenphthise in den jüngeren und mittleren Lebensjahren bei häufigerem Auftreten der Organtuberkulosen. Andererseits werden in der Lunge die echten tertiären Formen der „isolierten Phthise" weitaus am häufigsten beobachtet und zwar vorwiegend in den höheren Lebensjahren. Denn sie hat als Ausbreitungsmöglichkeit nicht mehr die lymphogene oder hämatogene, sondern in der Hauptsache nur mehr die intrakanalikuläre (endobronchiale) und das Kontaktwachstum.

Natürlich sind die Möglichkeiten hiermit nicht erschöpft. Organ- und Lungentuberkulose können auch nebeneinander vorkommen. Sei es, daß sie bei der Generalisation gleichzeitig entstehen, sei es, daß die Lungentuberkulose erst eine Metastase der Organtuberkulose darstellt. Und schließlich kann bekanntlich der primäre Lungenherd aus mannigfaltigen Ursachen wiederaufflammen. Diese letzteren Fälle erschweren genaue statistische Erhebungen, denn sie sind als besondere Gattung abzutrennen. Doch hat das Gesetz der Ausschließung im allgemeinen seine Geltung.

Man hat die Erklärung für die seltene Vergesellschaftung von Organ- und Lungentuberkulose auch in der Annahme einer immunisierenden Wirkung z. B. eines Skelettherdes auf die Lungentuberkulose gesucht. Vielleicht entsprechend der Resistenzerhöhung im Organismus durch einen Skelettherd und damit leichteren Ueberwindung des primären Lungenherdes. Kraske deutet die Möglichkeit an, daß nach einmaliger Sensibilisierung des mesenchymalen Systems (Knochen) alle anderen endogenen Schübe eben nicht die Lunge, sondern bevorzugt das Skelettsystem treffen. Doch nähern wir uns damit schon den allgemeiner geltenden Theorien.

„Inwieweit echte tertiäre Tuberkulosen in anderen Organen als der Lunge sich antreffen lassen, ist noch nicht ausreichend unter-

sucht worden. Am wahrscheinlichsten ist es mir für manche Lupusformen. Die Mehrzahl der lupösen Erkrankungen ist aber mit anderweitigen Manifestationen der Tuberkulose im Körper vergesellschaftet" (Ranke). So hat auch die Tuberkulose des Hautorgans in ihrer Beziehung zu anderen Organen oft die Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Die auffallend häufige Beschränkung mancher Hauttuberkulosen auf die Haut ist bekannt; andererseits finden sich z. B. Lupus und tuberkulöse Erkrankung der Knochen und Gelenke oft zusammen, dagegen solche der Viszeralorgane mit denen der Haut wieder selten. Man hat bei derartigen Fällen auch wohl eine unterschiedliche natürliche Resistenz bezw. Immunität in Betracht gezogen.

Wir sehen also, daß viele Eigentümlichkeiten der Organtuberkulosen beobachtet und alle mehr oder weniger für sich zu erklären gesucht wurden. Man ist dabei sogar soweit gegangen, sowohl für die Fälle relativ seltener Festsetzung in mehreren bestimmten Organen wie auch für das öftere gleichzeitige Auftreten in anderen, z. B. Lunge — Darm, an den Einfluß entwicklungsgeschichtlicher Zusammenhänge zu denken. Diese Betrachtungsweise hat zwar wenig Beachtung gefunden, doch stimmt sie mit vielen klinischen Beobachtungen überein und vor allem beschränkt sie sich nicht auf das Organ, sondern sieht dies in seinem Zusammenhang im Organismus. Uebrigens deutet auch Löwenstein an, daß man umgekehrt aus der sympathischen Organerkrankung einen Rückschluß auf die Zusammengehörigkeit der Organe machen kann. Die Ueberzeugung von einem gesetzmäßigen Verhalten der Organtuberkulosen untereinander im ganzen Organismus gewann Löwenstein aus den zahlreichen Beobachtungen über die einzelnen Organe.

Die auffallende Häufung der Knochenherde, die fast immer in der Lunge rezidivierende Lungenphthise, die gleiche Feststellung bei der Hauttuberkulose, die 80%ige Doppelseitigkeit der Augentuberkulose und die in 60—80% auf eine Nierentuberkulose folgende Erkrankung der anderen Niere, ohne daß bei allen diesen Formen ein anderes Organsystem mitbefallen wird, gaben den Anlaß zu der Schlußfolgerung, daß auf einem bereits tuberkulösen Boden auch die Rezidive besonders leicht entstehen und daß sich bei genügend langer Dauer die Metastasen schließlich in dem gan-

zen Organsystem häufen, indem gleichartige Gewebe erkranken. (Sympathische Erkrankung) „Beim Menschen ist die chronische Tuberkulose an die anatomische Erkrankung eines einzigen Organsystems gebunden. Der ganze Verlauf der Tuberkulose spielt sich in einem einzigen Organsystem ab".

Diese Gesetzmäßigkeit gilt natürlich nicht als Regel ohne Ausnahme. Wir dürfen aber denselben Ablauf auch gar nicht immer erwarten, denn dazu ist das Geschehen im menschlichen Organismuß mit seinen unzähligen Einflüssen verschiedenster Art viel zu verwickelt. Die Ausnahmen sind verhältnismäßig gering. Im allgemeinen hält sich die Tuberkulose zu etwa 90% in einem einzigen Organsystem. Eine um so auffälligere Erscheinung, als der ganze Organismus von den Bazillen überschwemmt wird und überdies die Bazillämie bei der Tuberkulose ein viel häufigeres Ereignis ist, als man früher annahm. Nicht nur bei schweren Phthisikern, und nicht nur bei aktiven Lungenveränderungen sollen Tuberkelbazillen im Blute kreisen, sondern auch bei ganz geringen und latenten Lungenherden, also auch bei klinisch gesunden Menschen, ohne nun durchaus eine allgemeine Miliartuberkulose setzen zu müssen. Vor allem die seltenen Fälle traumatischer Tuberkulose können dafür sprechen. Aus dem Ablauf eigener Untersuchungen im Tierexperiment folgert Löwenstein sogar eine regelrechte primäre Bazillämie im fast unmittelbaren Anschluß an die Infektion auch beim Menschen, indem das Netz der Lymphdrüsen keine sichere Schutzvorrichtung darstellt und einen wenigstens teilweise schnellen Uebergang in die Blutbahn nicht verhindern kann. Im Hinblick hierauf mag die Bindung der Tuberkulose an ein einziges Organsystem auf den ersten Blick noch auffälliger erscheinen. Wie bereits eingangs gesagt, finden wir aber jeden Tag eine Bestätigung in den klinischen Beobachtungen. Es ist dabei ganz gleich, in welchem Organ die erste Metastase auftritt, ob in der Haut, im Auge, Skelett, ob im Respirationstraktus oder Urogenitalsystem: fast immer entstehen auch weitere Metastasen nur im selben Organ oder System. Die Entfernung der Organe voneinander und die Zahl der Tochterherde spielen keine Rolle. Bei Tuberkulose des knöchernen Schädels ist es völlig gleichgültig für die Metastasierung, ob wir einen Knochen am Schädel, Thorax oder an den Extremitäten vor

uns haben. Das Wesentliche ist die Zugehörigkeit zum System gleicher geweblicher Art. Und so sind bei einer Knochen- und Gelenktuberkulose bis zu 20 und noch mehr Herdbildungen möglich, aber alle im Knochen.

Löwenstein hat für beides, erste Entstehung einer Organtuberkulose aus der Bazillämie und ihre weitere gesetzmäßige Entwicklung, eine Erklärung gesucht.

In gewissen Fällen zieht die Bazillämie bekanntlich mangels jeglicher Vertrautheit des Gesamtorganismus mit der Infektion den Tod durch allgemeinen Ausbruch nach sich. Es wird an die geringe Widerstandskraft der schwarzen Rasse und an die Häufigkeit der miliaren Tuberkulose und Meningitis im frühesten Kindesalter erinnert. Von diesen Besonderheiten abgesehen bleibt die Bazillämie im allgemeinen ohne nachteilige Folgen. Den Organen wird eine gewisse natürliche Resistenz zugesprochen. Für die Entstehung einer Organtuberkulose soll dann eine besondere Disposition von Organen mit besonders ruhiger Zirkulation verantwortlich sein (Epiphysenendkapillaren, Nierenkapillaren, Chorioidea). Damit wäre zugleich zum Teil erklärt, warum die Tuberkulose sich gerade in bestimmten Organen immer wieder zeigt. Die besondere Bedeutung des Traumas wurde bereits angedeutet. Durch gewaltsame Verletzung soll, ebenso wie durch eine Erkrankung der Gefäße, den Bazillen, die nun ins Gewebe gelangen, die Möglichkeit zum Auskeimen gegeben sein.

Man kann hier auch an alle irgendwie resistenzmindernden Einflüsse denken. Von Bedeutung ist schließlich noch die Kürze der zwischen Infektion und Eintritt der Bakteriämie verstrichenen Zeit, da hiervon auch die Möglichkeit einer Erhöhung der allgemeinen Unempfindlichkeit abhängt. Denn die allgemeine Widerstandskraft kommt jedem Organ zugute. Außerdem glaubte man früher eine Unterscheidung zwischen tuberkuloseempfindlichen Organen und solchen mit natürlicher Immunität machen zu müssen. Heute wissen wir jedoch, daß es solche unempfindliche Organe nicht gibt; sie haben allenfalls eine besondere natürliche Resistenz. Denn es sind verschiedentlich tuberkulöse Erkrankungen am quergestreiften Muskel und an der Schilddrüse, welche beide für immun galten, nachgewiesen (Clairmont, Kraske, Nather).

Für den weiteren Verlauf der Tuberkulose nur in dem zugehörigen Organsystem wird eine Resistenzverminderung desselben verantwortlich gemacht. Der im Wesen noch ungeklärte Zusammenhang innerhalb des Organsystems wird durch die Annahme von „Organresorbinen" erklärt. Durch die Erkrankung eines Organs werden hochspezifische Organzellverbände zerstört und resorbiert, sie wirken als denaturiertes Eiweiß antigen und es entstehen spezifische Organtoxine oder Resorbine. Diese nun schädigen das spezifische Organsystem bei ihrem Umlauf im Blut, sodaß nur hier eine Resistenzminderung und Metastasierung erfolgt.

Man hat sowohl für diese Vorgänge wie auch für die auffallende Erscheinung, daß trotz der hämatogenen Aussaat und trotz wiederholter Schübe fast immer nur ein Herd und fast immer nur eine Exazerbation dieses Herdes erfolgt, von einem Gesetz der Bahnung und von Sensibilisierung gesprochen (Kraske). Die Tatsache einer erworbenen Resistenz bezw. einer Erhöhung der natürlichen Resistenz durch die vorangegangene Infektion steht dieser Auffassung durchaus nicht entgegen.

Wird ein Organ infiziert und wiederholt infiziert, so lernt es zwar, genau wie der ganze Organismus im großen, die Krankheit überwinden. Je mehr Infektionen überstanden wurden, um so leichter ist es dazu imstande, um so eher kann man von einem „systempositiven" Zustand, auf dessen Bedeutung für die Therapie hier nicht eingegangen werden braucht, sprechen. Diese „Annahme einer besonders ausgeprägt im befallenen Organ bzw. Organsystem sich entwickelnden Abwehrresistenz" stützt sich auf die mit zunehmendem Alter seltener werdenden multiplen Herde. Da in einem abgeheilten Tuberkuloseherd nicht durchaus eine Abtötung, sondern oft nur Abkapselung der Keime (s. Ausbruch nach Trauma) anzunehmen ist, gilt solch ein Herd als Antigendepot und durch ihn erhält der Organismus einen dauernden Anreiz zur erhöhten Abwehr. Bei Erlöschen dieser Antigenquelle bleibt nur die Ueberempfindlichkeit oder Sensibilisierung. Damit ist schon gesagt, daß auch, während das Organ den Erreger bekämpfen lernt, die Empfänglichkeit vorhanden ist und bestehen bleibt, und es läßt sich für uns miteinander vereinbaren, wenn trotz der zunehmenden erworbenen Resistenz die Metastasen dennoch bevorzugt im selben Or-

gansystem sich bilden. Die hierauf fußende Vorstellung nimmt also an, daß durch die erste Infektion ein Weg auch für die spätere Ausbreitung gebahnt und das Organ oder System für weitere Metastasen prädisponiert (sensibilisiert) sein soll. Die langsam sich entwickelnde Resistenz geht nebenher und ist nicht gleichbedeutend mit gesteigerter Unempfindlichkeit.

Die Grundzüge der Auffassung Löwensteins, daß durch Erkrankung eines Organsystems die übrigen vor der Erkrankung gewissermaßen geschützt sind, finden wir also auch hier. Das eigentliche Wesen kann aber wohl noch nicht als geklärt angesehen werden.

Zusammenfassend darf also gesagt werden, daß die Tuberkulose im allgemeinen das Grundbestreben zeigt, nur in einem und bestimmten Organsystem zu metastasieren. Daß Ausnahmen auftreten, wurde bereits gesagt. Es hat nun bei Betrachtung einer tuberkulösen Organerkrankung, nämlich der hämatogenen Oberkiefertuberkulose, anhand der in der Würzburger Chirurgischen Klinik zur Behandlung gelangten Fälle den Anschein, als ob hier die Ausnahmen verhältnismäßig häufig vorkommen. Man würde demnach von einer besonderen Durchbrechung des Prinzips sprechen können.

Bevor ich die Fälle — es handelt sich um nur 4 — folgen lasse, soll die Erkrankung des Oberkiefers einer kurzen Beschreibung unterzogen werden.

In der Reihe der Knochen- und Gelenktuberkulosen nimmt die Tuberkulose der Schädelknochen nach den Befunden Johanssons die 8. Stelle ein (3,68%). Sie tritt also nicht häufig auf und zwar meist in Beschränkung auf das frühe Kindesalter und allerdings vorwiegend mit mehrfachen sonstigen Skelettherden.

Insbesondere die verhältnismäßig häufige Form unter den Gesichtsschädeltuberkulosen, die tuberkulöse Erkrankung am margo infraorbitalis, wie man die hier wichtigste Form der Oberkiefertuberkulose auch zu bezeichnen pflegt, findet sich nach bisherigen Beobachtungen meist vor dem 5. Lebensjahr. So berichtet Johansson unter 20 Schädelknochentuberkulosen von allein 11 Fällen, die sich am margo infraorbitalis abspielen. Und von diesen kamen 9 zwischen 1. und 4. Lebensjahr, 1 im 8., 1 im 12. vor. Die

gleiche Beobachtung über das Alter des Auftretens machen Kremer-Wiese, jedoch können sie „Einmal als Ausnahmefall isoliertes Auftreten bei einer 56jährigen Frau" beobachten. Von unseren 4 Fällen dagegen begegnen wir nur 1 Fall im Alter von 4 Jahren, die übrigen traten erst in späteren Lebensjahren auf, Fall 1 mit 16, Fall 2 mit 7, Fall 3 mit 5½ Jahren.

Nächst der sogenannten geschwulstartigen Oberkiefertuberkulose stellt die Erkrankung am margo infraorbitalis eine solche des Oberkieferknochens dar. Aber von jener, die sich durch die sekundäre Entstehungsweise aus Fortleitung von der tuberkulösen Antrumschleimhaut und durch Auftreibung des Knochens mit späterer Fistelbildung auszeichnet, unterscheidet sie sich durch ihre primäre, hämatogene Form der Entstehung im Knochen selbst sowie durch ihren klinischen Verlauf.

Wie die Knochentuberkulose im allgemeinen gehört auch diese besondere Erkrankung dem Sekundärstadium an; die unmittelbare exogene Entstehung im Knochen ist theoretisch wohl möglich und es sind solche Fälle auch zur Beobachtung gelangt, jedoch nur sehr selten. Von den verschiedenen Ausbreitungsmöglichkeiten der Sekundärtuberkulose: lymphogen — hämatogen — intracanaliculär — Kontaktwachstum — sind die beiden letzten ihrem Wesen nach an bestimmte Organe und anatomische Verhältnisse gebunden, das Auftreten der lymphogenen Ausbreitungsart in reiner Form bei der Knochentuberkulose ist überhaupt umstritten und jedenfalls nur selten zu verzeichnen. Dagegen ist die hämatogene Verbreitung und Metastasierung hier die hauptsächlichste endogene Form. Das weitverzweigte System der Blutbahn ist allen Organen zugänglich und bietet beim Knochen die Hauptmöglichkeit des Zuganges. Bedenken wir die stärkere Durchblutung des wachsenden Knochens im jugendlichen Alter und die Tatsache, daß gerade dieses besonders den Wirkungen der Generalisation ausgesetzt ist, so erscheint das gehäufte Vorkommen der Skelettuberkulose im Kindesalter nicht verwunderlich. Hier ist es nun wieder die dichte Verzweigung zahlreicher und feinster Gefäße in der Spongiosa, die einzelne Teile am Knochen besonders leicht erkranken läßt. So geschieht die Ansiedlung zumeist im Knochenmark und zieht von hier aus eine spezifische Osteomyelitis nach sich oder die Erkrankung beginnt an der

Oberfläche im Zusammenhang mit dem Periost als tuberkulöse Periostitis (Krause).

Das klinische Bild, unter dem der Kranke den Arzt aufsucht, ist recht verschieden. An sich hat das Leiden ja keine ungünstige Prognose und so sind reine Zufallsbefunde gelegentlich irgendeiner anderen Krankheit in späteren Lebensjahren durchaus keine Seltenheit. Es zeigen sich dann nur die Rückstände, meist in Form einer eingezogenen, dem Knochen fest aufsitzenden Narbe und bei der typischen Lokalisation fast immer in Verbindung mit der Verziehung des unteren Augenlids nach unten und außen (Ektropium). Der Herd ist also in solchen Fällen von selbst zur Ausheilung gekommen, der Organismus hat die örtliche Infektion aus eigener Kraft überwunden. Die Anamnese ergibt dann wohl die Bestätigung eines in früheren Jahren bestandenen Abszesses mit nachfolgender Fistel von mehr oder weniger langer Dauer. Clairmont berichtet von solch einem Fall, der im übrigen durch seine Doppelseitigkeit auffällt.

Der Verlauf der hämatogenen Oberkiefertuberkulose gestaltet sich in seinem klinischen Bild etwa folgendermaßen. Unter dem Auge, manchmal auch seitlich über dem Jochbein, entwickelt sich ein Abszeß. Nach dessen Eröffnung und Entleerung gelangt man auf den bloßliegenden, meist nur in seinen äußeren Schichten erkrankten Knochen. Seine Oberfläche ist rauh, die zerstörten Stellen sind käsig durchsetzt, die Farbe meist blaß, gelblich. Dieser tuberkulöse Herd ist in der Regel am unteren Rand der knöchernen Orbita lokalisiert und zwar in seinem lateralen Abschnitt dort, wo sich Oberkiefer- und Jochbeinknochen in der satura zygomaticomaxillaris vereinigen. Die örtliche Behandlung nach Oeffnen der Eiteransammlung besteht meist in gründlicher Auskratzung aller zerstörten Gewebsteile und Granulationen, Tamponade und Verhütung von Mischinfektion. Durchaus nicht immer ist die Eiterung hiernach beendet, sie dauert sehr oft noch länger an und es kommt zur Bildung einer Fistel. Die Absonderung wechselt zwischen dickem, gelben Eiter und serös-gelblicher Flüssigkeit. Nicht selten stoßen sich auch Sequester verschiedener Größe ab.

Diese Erscheinungen, Fistelbildung und Sequestrierung, finden sich aber nicht nur nach künstlicher Eröffnung, sondern sie sind

die regelmäßige Folge einer sich selbst überlassenen, vernachlässigten Abszeßbildung und Eiterung. Die Fisteln zeichnen sich durch langen Bestand und häufige Rezidive aus. Die Sonde wird durch sie unschwer auf den rauhen Knochen geleitet. Ihre endgültige Ausheilung geht dann einher mit der typischen, eingezogenen und dem Knochen (zwar nicht regelmäßig) aufsitzenden Narbenbildung sowie Ektropionierung des Unterlids.

Differentialdiagnostisch sind unspezifische Osteomyelitis und Lues auszuschalten. Auch ist zu entscheiden, ob die Erkrankung vom Oberkieferknochen ausgeht oder dem angrenzenden Jochbein. Im Beginn des Durchbruchs kann das ganze Krankheitsbild auch wohl dem Bild eines Furunkels gleichen, wie in einem der Fälle aus unserer Beobachtungsreihe. Abgesehen von dem höchst bezeichnenden äußeren Bild in den fortgeschrittenen Fällen stützt sich die Diagnose hauptsächlich auf die bakterielle und histologische Untersuchung von Absonderung und Granulationen. Erleichtert werden kann sie durch Röntgenaufnahme und die Tatsache anderweitiger tuberkulöser Manifestationen.

Die Therapie darf sich nicht in der örtlichen Behandlung erschöpfen, sondern sie hat auch vor allem die für jede Tuberkulose so wichtige Allgemeinbehandlung zu berücksichtigen. Denn die Tuberkulose ist eine Allgemeinerkrankung, auch wenn sie zunächst nur Herderscheinungen macht, und ihre Ueberwindung bleibt immer den Abwehrkräften des ganzen Organismus überlassen.

Anschließend wird ein Auszug aus den Krankengeschichten unserer Fälle gegeben.

Fall 1.

(B V 2, 2572, 1923) Frl. R. W. 16 J., Ueberweisung von Hautklinik wegen einem Furunkel ähnlichen Geschwürs und Fistel, Pirquet +. — Immer gesund gewesen, auch an Lungen, keine Katarrhe. Vor 2 Jahren am rechten Fuß Maschinenverletzung, vor 3 Monaten 1. Periode. Seit 4 Monaten auf linker Wange in Gegend des Jochbeins kleines, ständig eiterndes Geschwür, wie Furunkel. Keine vorherige Zahnextraktion oder Eiterung. Nach Inzision zeitweise geschlossen, doch immer erneutes Aufbrechen und Eiterung. Nie Fieber und Schmerzen.

Am unteren Rand der linken Orbita, etwa an der Grenze zwischen os maxillare und os zygomaticum Fistelöffnung mit etwas aufgeworfenen Rändern. Die Haut in Umgebung deutlich eingezogen und mit Unterlage ver-

wachsen. Auf Druck entleert sich ein Tropfen dicken, gelben Eiters. Die Sonde dringt auf den rauhen Knochen.

Röntgenaufnahme: der unter der Fistel liegende untere Rand des processus zygomaticus ossis maxillae ist an einer Stelle aufgelockert und wie zerfressen.

Diagnose: Tuberkulose am lk. Oberkiefer.

Therapie: Röntgenbestrahlung.

Nach 5 Tagen Entlassung in ambulante Behandlung.

Fall 2.

(G L 6, b 759, 1927) J. K. 9 J., hatte lungenkranke Tante, anscheinend offene Tb., zur Pflegerin. — Vor 2 Jahren nie abheilende Eiterung (Fistel?) am Fuß, rasche Ausbreitung auch auf anderen Fuß, Arme, Gesicht. Keine Vorbehandlung.

Lungen: Rechte Spitze deutlich Schallverkürzung und verschärftes Atmen. Durchleuchtung: leichte Verschattung des linken Hilus.

Am linken unteren Augenlid Narbe von Größe eines Pfennigs, die das Lid in ein Ektropium verwandelt hat. — Ferner auf linker Wange und Halspartie, Sublingualgegend, Armen, Händen, Unterschenkeln zahlreiche, teils warzige, livide Effloreszenzen, Geschwüre, Narben (Lupus, Tuberkulosis verrucosa et ulcerosa). — Grundphalangen des Zeige-, Mittel- und kleinen Fingers links Spina ventosa und Beugekontraktur. Dritte und vierte linke Zehe sowie zweite rechte Zehe ebenfalls Spina ventosa. — Linke Inguinaldrüse taubeneigroß, indolent.

Diagnose: Multiple Haut- und Knochentuberkulose. Ausgeheilte Oberkiefertuberkulose.

Allgemeine Therapie.

Nach 5 Tagen Verlegung zur Hautklinik, wo 7 Monate mit gleicher Therapie weiterbehandelt wurde. Entlassungsbefund: Ektropium verstärkt durch Narbenverkürzung. — Spina ventosa unverändert. — Hautherde geheilt oder in Abheilung. — Lungen beide verschärftes Atmen. — Erbsengroße, derbe, indolente Submental- und Cervikaldrüsen.

Fall 3.

(G I 6, b 3480, 1928) P. H. 7 J., Früher nie krank. Ueberweisung von Augenklinik, da zu einer seit etwa 1½ Jahren unter dem rechten Auge bemerkten Fistel, die schon dreimal ausgekratzt sein soll, seit ½ Jahr ein Ektropion am rechten Auge hinzugekommen ist. Keine Schmerzen.

Lungen: Aufnahme zeigt beiderseits verschärften und verbreiterten Hilus, doch lassen sich isolierte Herde nicht erkennen.

Hals: in Submentalgegend beiderseits je eine bohnengroße Drüse. Ebensolche vor rechtem Sternocleidomastoideus.

Am rechten Unterlid lateral Ektropion, darunter schwach sezernierende Fistel. Sonde dringt 1½ cm tief ein und kommt auf Knochen. Rechtes Auge geringe konjunktiv. Injektion. Röntgenaufnahme: kein pathol. Befund am Knochen.

Diagnose: Kiefertuberkulose mit Fistelbildung.

Therapie: Allgemeine und Auskratzung der Fistel. Dabei nur wenig Granulationen, deren mikroskop. Untersuchung keinen sicheren Anhalt für Tb. ergibt. Man kommt 1—2 cm tief auf Knochen, der sich normal, nicht sequestriert anfühlt. Nach 8 Tagen Fistel wieder gebildet, nach weiteren 10 Tagen jedoch geschlossen. Ektropion konnte später durch zweimalige Plastik in Augenklinik fast völlig behoben werden.

Fall 4.

(B III 3, b 3148, 1928) O. Sch. 4 J., vor kurzem Pleuritis und Pneumokokkenempyem, dann Abszeß in Gegend des rechten Schulterblattes, bei dessen Punktion rahmiger Eiter. Tuberkulinprobe schwach +. — Jetzt schmerzhafte gerötete Schwellung am linken äußeren Augenwinkel, die trotz Inzision weiter eitert.

Lungen: über rechtem Unterlappen Schallverkürzung und abgeschwächtes Atmen.

Am linken Unterlid kleine Inzisionsstelle, auf Druck Eiterentleerung. Röntgenaufnahme o. B. Keine Drüsen. Wegen ständiger Eiterung Erweiterung, wobei durch Sondieren der Zusammenhang mit dem Oberkieferknochen festgestellt wird. In einjähriger Behandlung konnte die Fistel, die sich zwischendurch öfters schloß und wieder öffnete, wobei auch ein bohnengroßer Sequester abgestoßen wurde, endgültig zum Schließen gebracht werden. — In dieser Zeit zu Beginn der Behandlung auch Ausdehnung der Lungenerscheinungen auf die ganze rechte Lunge und kruppöse Pneumonie. Aufnahme: Starke zentrale Verschattung von Hilus ausgehend. Ein Jahr später dichte Interlobulärschwarte zwischen rechtem Unter- und Mittellappen, doch nirgends Anzeichen für frischere Tuberkulose. Ferner abwechselnd Angina, Bronchitis, Erkältung, taubeneigroße harte Drüse am lk. Unterkiefer (Skrophulose). — Bald nach Aufnahme auch Beginn einer Tuberkulose am linken Ellenbogen mit Pneumokokkenmischinfektion, Sequester, Fistel. Diese bestand bei letzter Untersuchung 2 Jahre nach Aufnahme noch, ebenso die Lymphdrüsentuberkulose am linken Hals. — Während der Behandlung ferner spezifische Conjunktivitis phlyktaenulosa, Cornealulcus, aufgetreten.

Wir haben also 4 Fälle und zwar aus der Zeit von 1921 bis 1932 einschließlich, also innerhalb 12 Jahren. Die Seltenheit wird damit bestätigt. Alle Einzelheiten, die besonders belangreich sein könnten, sind in der Tabelle noch einmal zusammengestellt. Da nur Fall 4

gleich bei Erkrankung und Fall 1 kurz nachher zur Beobachtung gelangte, wurde für die anderen auch das vermutliche Alter des Krankheitsbeginns angesetzt. Das späte Auftreten im ersten Fall dürfte auf den Einfluß der Pubertät zurückgeführt werden können.

	Fall 1	Fall 2	Fall 3	Fall 4
Jahr	1923	1927	1928	1928
Geschlecht	weibl.	männl.	weibl.	männl.
Alter	16	9	7	4
Alter zu Beginn d.anatomischen Erkrankung	16	ca. 7 da Anamnese vermutl. auch	ca. 5½ Zweifel läßt noch früher,	4
Ausgang	vermutl. geheilt	vor Behandl. schon geheilt	ausgeheilt	ausgeheilt
Andere Tb. im gleich. Syst.	—	Spina ventosa 3 Finger, 3 Zehen	—	Ellbogentbc.
Andere Tb. in anderen Organsystemen	—	Multiple Hauttbc.	—	Augentbc.Conjunktiv.phlyktaenulosa
Lungen	wahrsch. gesund	kein aktiver Herd	kein aktiver Herd	Kein aktiver Herd. Pleuritis Pneumonie, anaphyl. Erscheinungen
Drüsen	—	mehrere Drüsen	mehrere Drüsen	Drüse

Es ergibt sich hieraus also, daß in 2 von 4 Fällen, also in der Hälfte, noch anderweitige Tuberkuloseherde im gleichen Organsystem (Knochen) aufgetreten sind. Weiter aber auch, daß in eben diesen Fällen andere Organsysteme mitbefallen wurden, im Fall 2 die Haut, im Fall 4 das Auge.

Aus dem anteilmäßigen Verhältnis unserer Beobachtungen, das zu der sonstigen etwa 90%igen Beschränkung der Tuberkulose auf ein einziges Organsystem doch in einem wesentlichen Unterschied steht, darf — wie es scheint — der Schluß gezogen werden, daß

wir es hier mit einer besonderen Durchbrechung des Grundsatzes der Systemerkrankung zu tun haben. Der Einwand, daß kein ausreichender Vergleichsstoff vorhanden ist, würde nicht zu Recht erhoben werden, denn die Krankheit des Oberkiefers findet sich immer selten. Die verhältnismäßige Häufigkeit anderer Organtuberkulosen in Verbindung mit ihr kann dennoch einwandfrei ersehen werden. Natürlich ist, wenn auch auf Grund anderer Beobachtungen diese Frage geprüft werden sollte, eine Verschiebung durchaus denkbar. Die allgemeine Gültigkeit des durchbrochenen Prinzips würde ja auch erst durch anderweitige Untersuchungen zu bestätigen sein.

Eine Möglichkeit zur Erklärung könnte in dem jugendlichen Alter der Kranken gesucht werden. Die Vertrautheit mit dem Erreger ist hier noch nicht ausreichend vorhanden. Es wurde oben auch schon erwähnt, daß bei der Erkrankung häufig sonstige Herde wechselnder Vielzahl auftreten. Wenn wir uns an die oben behandelten Theorien halten: bevor eine Schädigung nur eines Organsystems durch die Resorbine erfolgt und dies System für die folgenden Metastasen sensibilisiert oder prädisponiert ist, können auch andere Systeme befallen werden. Dafür spricht auch der schon erwähnte Umstand, daß wir es in den beiden Fällen innerhalb desselben Organsystems ebenfalls nicht nur mit einem einzigen, sondern mehrfachen Knochenherden zu tun haben. Das allgemeine Krankheitsbild war hier viel schwerer. Die Kräfteverteilung zwischen Erreger und Organismus ist für diesen noch nicht so günstig gestaltet worden. Auf der einen Seite somit stärkere Virulenz, auf der anderen Seite schwächere Konstitution, gesteigerte Disposition sowohl innerhalb des Organsystems wie im Gesamtorganismus.

Warum aber bildet gerade diese eine Form der Tuberkulose, die hämatogene Erkrankung des Oberkiefers, eine Ausnahme? Sie ist doch nur eine von zahlreichen anderen Erkrankungen, die den Organismus unter gleichen und ähnlichen Bedingungen treffen. Prüfen wir diese Frage, so müssen wir uns gestehen, daß wir auf sie noch keine Antwort zu geben vermögen.

Aus unseren Beobachtungen haben wir wohl die Tatsache ableiten können, einen Grund jedoch können wir uns noch nicht vorstellen. Dazu reichen die zur Verfügung stehenden Beobachtungen

nicht nur rein zahlenmäßig nicht aus, sondern sie hätten auch mehr unter diesem Gesichtspunkt getroffen werden müssen. Wird man dieser Frage und der Erforschung ihrer Ursachen in Zukunft ein größeres Augenmerk schenken und künftige Beobachtungen auf solche Zusammenhänge ausdehnen, dann wird es möglich sein, daß man für die heute noch sonderbar scheinende häufigere Vergesellschaftung der hämatogenen Oberkiefertuberkulose mit anderen Organtuberkulosen eine Erklärung findet.

Am Schlusse meiner Arbeit sei es mir gestattet, Herrn Professor Dr. Seifert für die Ueberlassung des Themas und für die freundliche Unterstützung meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

Löwenstein, E.: Die Tuberkulose als Organerkrankung. Mediz. Klinik 1923, S. 98, und Wien. klin. Wochenschr. 1923.

— Tuberkuloseimmunität. Handbuch der pathogenen Mikroorganismen (Kolle-Wassermann) Bd. 5, 3. Aufl. 1928.

Kraske, H.: Beobachtungen über den Unterschied zwischen Primär- und Rezidivphthisen des Skeletts und seine Verwertbarkeit für eine Qualitätsdiagnose in der chirurgischen Praxis. Deutsche Zeitschr. für Chirurgie Bd. 237, 1932.

Krause: Die Tuberkulose der Knochen und Gelenke. Deutsche Chirurgie 1899.

Lexer: Chirurgie des Gesichts i. Küttner-Garré-Lexer, Handbuch der prakt. Chirurgie.

Clairmont-Wintersteín-Dimtza: Die Chirurgie der Tuberkulose.

Kremer-Wiese: Die Tuberkulose der Knochen und Gelenke.

Johansson, Sven: Die Knochen- und Gelenktuberkulose im Kindesalter, Jena 1926.

Ranke: Primäre, sekundäre und tertiäre Tuberkulose, Münchner med. Wochenschrift 1917.

Lebenslauf.

Ich, Egon Beiß, bin geboren am 26. Februar 1903 in Detmold als Sohn des Schlachthofdirektors Erich Beiß und seiner Ehefrau Hedwig geb. Gloß. Nach regelmäßigem Besuch des Gymnasiums in Detmold absolvierte ich im März 1922 und machte eine zweijährige Lehrzeit bei der Direktion der Diskonto-Gesellschaft Zweigstelle Detmold durch. Sodann studierte ich 3 Semester Jura in München und arbeitete anschließend etwa 2 Jahre bis Oktober 1928 auf dem Städt. Wohlfahrtsamt in Detmold. Im Wintersemester 1928 begann ich in Bonn mein zahnmedizinisches Studium, wo ich auch mein Physikum ablegte. Die klinischen Semester verbrachte ich in Würz- und legte hier im Wintersemester 1932/33 das Staatsexamen ab.

Ich versichere hiermit ehrenwörtlich, daß ich vorliegende Abhandlung selbständig und ohne fremde Hilfe verfaßt und außer der angegebenen Literatur keine anderen Quellen und Hilfsmittel benützt habe.

Egon Beiß.